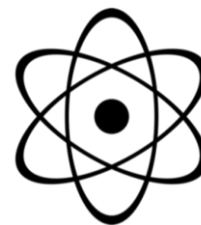


## گروه فیزیک



عنوان : فصل ۱۰

نام دبیر : خانم سجادی

تاریخ : ۹۸ / ۱۲ / ۲۴

سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۲ منطقه ۱

کاربرگ شماره: ۱۸

نام و نام خانوادگی :

پایه : هفتم

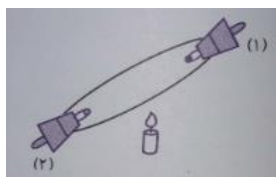
کلاس :

۱- یک لیوان آب داغ و یک قابلمه آب داغ داریم. انگشت های خود را درون هر دو مایع فرو برده و اندکی نگه می داریم. اندازه ی برخورد ها و شدت ضربه های وارد شده به انگشت ما از سوی مایع کدام ظرف بیشتر است؟

۲- آیا می توان به جای الکل یا جیوه ، با آب و کمی رنگ دماسنج ساخت ؟

۳- رادیاتورهای به رنگ سیاه و مات، انرژی تابشی بیشتری از رادیاتورهای نقره ای می تابانند. با این همه، رنگ نقره ای کارآمدترین رنگ برای رادیاتورهایی است که در اتاق استفاده می شود. چرا؟

۴- دو سر لوله ای شیشه ای از جنس شیشه ی مقاوم در برابر شعله را با دو درپوش لاستیکی بسته و از میان هر درپوش دماسنجی را عبور می دهیم. اگر با شعله ای کوچک، بخش میانی شیشه را حرارت دهیم. کدام یک از گزینه های زیر روی می دهد؟



الف) دمای دماسنج ۱ بیشتر خواهد بود. ب) دمای دماسنج ۲ بیشتر خواهد بود.

ج) دمای هر دو دماسنج به یک نسبت افزایش می یابد. د) دمای هر دو دماسنج اصلا تغییر نمی کند.

۵- چرا هر چه شب ادامه می یابد و به صبح نزدیک می شویم. زمین و هوای اطراف ما سردتر می شود؟

۶- در هر یک از موردهای زیر، شیوه ی انتقال گرما را تعیین کنید.

اتو - بخاری برقی - بخاری گازی - سماور برقی - پختن غذا درون قابلمه - آب گرم کن.

۷- می دانید رادیاتور ها را در مجاورت دیوارهای نصب می کنند و این امر سبب می شود تا قسمتی از انرژی رادیاتور توسط دیوار جذب و از طریق رسانش گرمایی منتقل شود. چه راه حلی برای بالابردن بازدهی رادیاتور پیشنهاد می کنید.

۸- چرا اگر قالب های یخ در ته نوشیدنی بود، خنک سازی کمتری صورت می گرفت؟

۹- در تابستان به بدنه ی فلزی پنجره های نمی توان به آسانی دست زد ولی به شیشه ی پنجره می توان آسان تر دست زد.

چرا؟

۱۰- گرمای یک لیوان آب جوش بیشتر است یا یک استخر آب معمولی ؟ توضیح دهید.